



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
УК-1	Анатомия человека, Биология клетки, Ботаника, Генетика, Зоология, ИКТ и медиаинформационная грамотность, Учение о биосфере, Физиология человека и животных, Философия, Экология		Научно-исследовательская работа, Учебная (ознакомительная) выездная практика по ботанике, зоологии, Учебная практика (ознакомительная) выездная по экологии, Учебная практика (технологическая)
ПК-3	Анатомия человека, Биология клетки, Ботаника, Введение в географию, География населения, География почв, Геология, Картография с основами топографии, Общая экономическая и социальная география, Общее землеведение, Теория и методика обучения биологии, Теория и методика обучения географии, Физиология растений, Физиология человека и животных, Физическая география России, Физическая география материков и океанов,		Производственная (педагогическая) практика (преподавательская), Производственная практика (педагогическая) (адаптационная), Учебная (ознакомительная) практика по геологии и топографии, Учебная практика (дальняя комплексная) выездная

	Экономическая и социальная (общественная) география России, Экономическая и социальная география зарубежных стран, Этногеография и география религий		
--	--	--	--

## 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	ВВЕДЕНИЕ В БОТАНИКУ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общую характеристику растений; специфические черты растительной формы жизни; о космической роли зеленых растений; основные этапы истории ботанической науки; роль русских ученых в развитии ботаники; задачи ботанической науки на современном этапе и перспективы ее развития;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять уровни морфологической организации растений;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками сравнительной характеристики растительных, животных и грибных организмов;</li> </ul>
2	РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о клетке как об основном структурном и функциональном элементе тела растения; историю изучения клеточного строения тела растения; общую организацию типичной растительной клетки;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличить растительную клетку от животной на рисунках и микропрепаратах; охарактеризовать строение, локализацию и</li> </ul>

			<p>выполняемые функции пластид; определять фазы развития растительных клеток; владеть: – аргументацией гипотез происхождения фототрофной клетки; навыками микроскопирования;</p>
3	СИСТЕМАТИКА НИЗШИХ РАСТЕНИЙ. АЛЬГОЛОГИЯ.	УК-1, ПК-3	<p>знать: – характеристику и систематику прокариот и водорослей; принципы систематики; особенности их морфологии и цитологии; значение в экосистемах; понятие о низших и высших растениях, о спорофите и гаметофите, их биологические и экологические особенности; типы смены поколений; значение наиболее важных представителей в водных и наземных экосистемах; гипотезы происхождения фототрофных клеток; уметь: – обоснованно осуществлять филогенетическое моделирование; определять принадлежность к экологическим и систематическим группам водорослей; выявлять филогенетические закономерности; владеть: – навыками определения принадлежности к экологическим и систематическим группам водорослей; установления чередования ядерных фаз в цикле воспроизведения водорослей;</p>
4	МИКОЛОГИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать: – место грибов в системе органического мира; краткую характеристику отделов, принципы систематики; особенности морфологии, цитологии и биологии; меры борьбы с патогенными видами; особенности половых процессов; экологические группы грибов; уметь: – определять принадлежность к экологическим группам; определять типы плодовых тел; систематическую принадлежность видов; выявлять филогенетические закономерности; владеть:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками определения принадлежности к экологическим и систематическим группам;</li> <li>описания циклов воспроизведения;</li> <li>навыками сбора, гербаризации и определения грибов и лишайников;</li> </ul>
5	ТКАНИ И ИХ ЭВОЛЮЦИЯ У ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию, характеристику и основные направления эволюции растительных тканей;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кратко охарактеризовать меристемы, пограничные, механические, проводящие ткани растений; причины появления тканевой организации растений;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятийным аппаратом о тканях высших растений и принципах их классификации;</li> </ul>
6	ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ И ИХ ЭВОЛЮЦИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функции, строение, происхождение, функции вегетативных органов растений; понятие пластохрона; общую структуру стелы, основные эволюционные закономерности развития стелы;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснить с филогенетической точки зрения происхождение всех вегетативных органов;</li> <li>распознавать типы корневых систем, побегов, листорасположения, метаморфозов органов, листьев; по внешним признакам органов определять принадлежность растений к определенным экологическим группам;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятием об основных вегетативных органах высших растений; теоретическим обоснованием теорий функционирования апексов побега и корня; навыками микрокопирования и анализа микропрепаратов;</li> </ul>
7	ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ И РАЗМНОЖЕНИЕ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия семени и семенного размножения; биологические преимущества семенного размножения; строение и функция</li> </ul>

			<p>цветка; происхождение частей цветка и околоцветника; гипотезы происхождения цветка; микроспорогенез и строение мужского гаметофита у цветковых растений; мегаспорогенез и строение женского гаметофита у цветковых растений; биологическое значение соцветий и их происхождение;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять тип симметрии цветка, тип гинецея, семязачатков, соцветий, плодов, способы распространения плодов и семян;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками составления формулы и диаграмма цветка; принципами классификации соцветий; определения морфологической и генетической принадлежности плодов;</li> </ul>
8	ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные биологические понятия, биологические законы и явления; основные ботанические характеристики систематических групп Высших споровых растений: анатомо-морфологическое строение, способы размножения и расселения, экологические особенности, фитоценологическую приуроченность, расселение по территории региона и Земли;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изготавливать коллекции представителей основных систематических групп высших споровых растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части; заготавливать фиксированный материал по отдельным систематическим группам;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой определения растений; методикой морфологического описания растений;</li> </ul>
9	ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные биологические понятия, биологические законы и явления; основные ботанические характеристики систематических групп Голосеменных растений;</li> </ul>

			<p>анатоμο-морфологическое строение, способы размножения и расселения, экологические особенности, фитоценотическую приуроченность, расселение по территории региона и Земли;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изготавливать коллекции представителей основных систематических групп голосеменных растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части; заготавливать фиксированный материал по отдельным систематическим группам;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой определения растений; методикой морфологического описания растений;</li> </ul>
10	ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные биологические понятия, биологические законы и явления; основные ботанические характеристики систематических групп Покрытосеменных растений: анатоμο-морфологическое строение, способы размножения и расселения, экологические особенности, фитоценотическую приуроченность, расселение по территории региона и Земли; структуру растительного покрова как сложной интегрированной системы флоры и растительности, и иметь современные представления о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий; редкие и охраняемые растения Волгоградской области важных систематических групп;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, понимать их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; использовать прикладные аспекты знаний о флоре и растительности региона; изготавливать коллекции цветков, плодов и семян основных семейств покрытосеменных растений; делать</li> </ul>

			<p>морфологические описания, зарисовывать растения и их части; владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой определения растений;</li> <li>методикой морфологического описания растений; навыками геоботанических описаний зональных растительных сообществ; самостоятельным проведением исследований, постановкой естественнонаучного эксперимента, использованием информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализом и оценкой результатов полевых исследований;</li> </ul>
--	--	--	--

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-1	<p>Имеет теоретические представления об особенностях системного и критического мышления. Способен к анализу информации, может ориентироваться в сложившихся в науке оценках информации.</p>	<p>Способен к применению логических форм и процедур в процессе мыслительной деятельности. Проявляет умение анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения демонстрирует способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует умение сопоставлять разные источники с целью выявления их противоречий и формирования достоверного суждения. Владеет способностью к самостоятельному принятию обоснованного решения на основе собственного суждения и оценки информации. Способен к определению практических последствий предложенного решения задачи.</p>
ПК-3	<p>Имеет общие теоретические представления о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным</p>	<p>Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым</p>	<p>Демонстрирует глубокие знания теоретико-методологических и методических основ изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Использует</p>



	<p>уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может по образцу проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен проводить экспертизу программы элективного курса по предмету, соотносить его содержание с требованиями ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса. Может использовать современные методы и технологии обучения, в том числе информационные и оценки учебных достижений учащихся для решения типовых профессиональных задач.</p>	<p>и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен вносить определённые коррективы в содержание программы элективного курса по предмету с учётом собственной методической концепции и требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса. Может использовать современные методы и технологии обучения, в том числе информационные и оценки учебных достижений учащихся для решения как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>творческий подход при проектировании методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, планировании и разработке рабочих программ, конспектов, сценариев и технологических карт уроков. Способен самостоятельно проектировать содержание элективного курса по предмету с учётом требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса. Предлагает творчески решать типовые и поисковые профессиональные задачи, определённые в рамках формируемой деятельности, с использованием современных методов и технологий обучения и оценки учебных достижений учащихся.</p>
--	---	--	--

**Оценочные средства и шкала оценивания  
(схема рейтинговой оценки)**

<b>№</b>	<b>Оценочное средство</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Семестр</b>
1	Работа на лабораторных занятиях	20	УК-1, ПК-3	2
2	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	20	УК-1, ПК-3	2
3	СРС:рефераты,индивидуальные задания, проектная деятельность и т.п	20	УК-1, ПК-3	2
4	Зачет	40	УК-1, ПК-3	2
5	Работа на лабораторных занятиях	10	УК-1, ПК-3	4
6	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	20	УК-1, ПК-3	4
7	СРС:рефераты,индивидуальные задания, проектная деятельность и т.п	30	УК-1, ПК-3	4
8	Зачет с оценкой	40	УК-1, ПК-3	4
9	Работа на лабораторных занятиях	20	УК-1, ПК-3	1
10	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	20	УК-1, ПК-3	1
11	СРС:рефераты,индивидуальные задания, проектная деятельность и.п	20	УК-1, ПК-3	1
12	Экзамен	40	УК-1, ПК-3	1
13	Работа на лабораторных занятиях	20	УК-1, ПК-3	3
14	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	20	УК-1, ПК-3	3
15	СРС:рефераты,индивидуальные задания, проектная деятельность и.п	20	УК-1, ПК-3	3
16	Экзамен	40	УК-1, ПК-3	3

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

– «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

– «хорошо» – от 76 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

– «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но не высокого качества.

– «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Работа на лабораторных занятиях
2. Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)
3. СРС: рефераты, индивидуальные задания, проектная деятельность и т.п
4. Зачет
5. Зачет с оценкой
6. СРС: рефераты, индивидуальные задания, проектная деятельность и.п
7. Экзамен